

세 자리 수를 두 자리 수로 나누어 볼까요(1)

학습 목표

- (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)로 나누는 상황을 이해하고 몫이 두 자리가 됨을 이해하기

전개 • 나누어떨어지는 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)의 계산 방법 이해하기
• 나누어떨어지는 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수) 계산하기

정리 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수) 계산하기

• 몫이 두 자리 수인 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)의 계산 방법 이해하기

775개의 사탕을 한 봉지에 25개씩 나누어 담는 상황을 통해 $775 \div 25$ 의 몫이 두 자리 수가 됨을 이해한다.

이 차시는 이 단원에서 몫이 두 자리 수인 첫 번째 상황이며 나눗셈의 알고리즘도 십의 자리와 일의 자리의 부분 몫의 합으로 해결하기 때문에 먼저 몫이 10을 넘어가는데 대해 판단해 보는 활동을 한다. 나눗셈의 몫을 예상할 때에도 몫을 십의 단위로 예상하는 데 중점을 둔다.

- 사탕은 모두 몇 개 있나요?
— 775개 있습니다.
- 사탕은 한 봉지에 몇 개씩 담나요?
— 25개씩 담습니다.
- 사탕의 봉지 수를 구할 수 있는 식을 써 보세요.
— $775 \div 25$ 입니다.
- 사탕의 봉지 수가 10봉지보다 많을까요? 그렇게 생각한 까닭을 말해 보세요.
— 10봉지보다 많습니다. $25 \times 10 = 250$ 인데 전체 사탕 수가 250개보다 많습니다.
- 표를 채워 사탕 봉지를 10봉지 단위로 구해 보세요. 사탕 봉지를 몇십 봉지를 만들 수 있나요?
— 사탕 봉지를 30봉지 만들고 25개의 사탕이 남습니다.
- 30봉지를 만들고 남은 사탕을 25개씩 담으면 몇 봉지를 만들 수 있을까요?
— $25 \div 25 = 1$ 입니다.
— 1봉지를 만들 수 있습니다.
- 사탕은 모두 몇 봉지를 만들 수 있나요?
— 31봉지를 만들 수 있습니다.
- $775 \div 25$ 를 계산하는 방법을 알아보세요.
— (몫의 십의 자리를 곱하여 빼고 남은 수를 25로 나눈다.)
- 계산한 결과가 맞는지 확인해 보세요.
— $25 \times 31 = 775$ 입니다.



*수학 익힘, 48~49쪽

세 자리 수를 두 자리 수로 나누어 볼까요(1)

- 알뜰 장터에서 사탕을 나눠 주려고 사탕 775개를 한 봉지에 25개씩 담았습니다. 사탕을 몇 봉지 만들 수 있는지 알아봅시다.



- 25개씩 몇십 봉지까지 만들 수 있고, 이때 남은 사탕은 몇 개인지 빈칸을 완성하여 구해 보세요.

사탕 봉지	10봉지	20봉지	30봉지
담은 사탕(개)	$25 \times 10 = 250$	$25 \times 20 = 500$	$25 \times 30 = 750$
남은 사탕(개)	$775 - 250 = 525$	$775 - 500 = 275$	$775 - 750 = 25$

- 남은 사탕을 한 봉지에 25개씩 담았습니다. 남은 사탕을 담은 봉지는 모두 몇 봉지일까요? **1봉지**

- 사탕은 몇 봉지일까요? **31봉지**

- $775 \div 25$ 를 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r}
 31 \\
 25 \overline{) 775} \\
 \underline{75} \\
 25 \\
 \underline{25} \\
 0
 \end{array}
 \quad \Rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 31 \\
 25 \overline{) 775} \\
 \underline{75} \\
 25 \\
 \underline{25} \\
 0
 \end{array}$$

- 계산한 결과가 맞는지 확인해 보세요. $25 \times 31 = 775$

72 수학 4-1

- 표로 정리한 사탕 봉지(30), 담은 사탕($25 \times 30 = 750$), 남은 사탕($775 - 750 = 25$)의 값이 계산식의 어느 부분에 들어가는지를 찾아보고 나눗셈의 알고리즘에서 나타내는 값이 어떤 식을 의미하는지를 학생들이 이해하는 것이 중요하다.
- 나눗셈의 계산 결과를 어떻게 확인할 수 있는지 학생들에게 물어보고 곱셈과 나눗셈의 관계를 활용함을 이해하는지 확인한다.

• (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)의 계산 방법을 이해하고 774 ÷ 18 계산하기

- 18의 곱셈식을 볼 때 774는 어느 곱셈식 결과의 사이에 있을까요?
— 774는 18×40 과 18×50 사이에 있습니다.
- $774 \div 18$ 의 몫은 몇십일까요?
— 40입니다.
— $774 \div 18$ 의 몫은 40보다 크고 50보다 작습니다.
- 774를 18씩 40번 묶어 내면 몇이 남을까요?
— $18 \times 40 = 720$ 이므로 $774 - 720 = 54$ 입니다.
— 54가 남습니다.
- 남은 수를 18로 나눠 보세요. $774 \div 18$ 의 몫은 얼마인가요?
— $54 \div 18 = 3$ 입니다.
— $774 \div 18$ 의 몫은 40에 3을 더해 43입니다.
- 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.
— (빈칸을 채워 나눗셈식을 완성한다.)
- 계산한 결과가 맞는지 확인해 보세요.
— $18 \times 43 = 774$ 입니다.

- 몫이 두 자리 수인 나눗셈은 몫을 십의 자리와 일의 자리로 나누어 구하는 것임을 이해하도록 나눗셈식의 각 요소가 의미하는 바를 학생들이 계산식과 연결 지어 이해할 수 있도록 한다.

774÷18을 어떻게 계산하는지 알아보시다.

- 774÷18의 몫이 몇십이 되는지 구해 보세요.
이때 남는 수는 얼마인가요? 40, 54

$$18 \times 30 = 540$$

$$18 \times 40 = 720$$

- 남는 수를 18로 나누면 얼마인가요? 3

$$18 \times 50 = 900$$

- 774÷18의 몫은 얼마인가요? 43

- 안에 알맞은 식을 써넣으세요.

$$\begin{array}{r} 43 \\ 18 \overline{) 774} \\ \underline{720} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

- 계산한 결과가 맞는지 확인해 보세요. $18 \times 43 = 774$

계산해 봅시다.

$$720 \div 36 = 20$$

$$638 \div 58 = 11$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ 32 \overline{) 736} \\ \underline{64} \\ 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

몫 20

몫 11

몫 23

3. 곱셈과 나눗셈 73

3

곱셈과 나눗셈

몫이 두 자리 수인 (세 자리 수)÷(두 자리 수) 계산하기

나누어떨어지는 계산 문제이므로 곱셈을 활용하여 문제를 해결할 수 있도록 한다. 활동에 여유가 있는 학생들은 계산 결과를 확인해 보도록 한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 보충 · 심화 활동

- 보충 활동 — 곱셈식으로 나눗셈 문제 만들기
 - (두 자리 수)×(두 자리 수)의 곱셈을 만들고 계산한다.
 - 곱셈식으로 나눗셈 문제를 만든다.
 - 나눗셈 문제를 짝과 바꾸어 풀고 확인한다.
- 심화 활동 — 몫을 1만큼 더 크게, 1만큼 더 작게 만들기
 - 주어진 나눗셈식의 계산 결과와 나머지는 같고 몫이 1만큼 더 크거나 작은 나눗셈식을 만든다.
 - 새로운 나눗셈식을 만든 방법을 이야기해 본다.

곱셈식과 나눗셈식에 같은 수가 있음을 발견하고 같은 수를 곱해서 나온 결과임을 찾는다. 이를 통해 곱셈과 나눗셈이 밀접한 관계가 있으며 나눗셈을 해결하고 확인하는 과정에서 곱셈이 의미 있게 사용될 수 있음을 이해한다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

몫이 두 자리 수인 (세 자리 수)÷(두 자리 수)의

계산 방법 이해하기

추론 창의·융합

- 실생활에서 주어진 문제 상황이 몫이 두 자리 수가 되는 (세 자리 수)÷(몇십몇)임을 이해하는 활동을 통해 수학과 실생활과의 관련성을 찾는 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 몫이 10보다 큰지 작은지를 판단하여 몫의 범위를 어렵히는 활동을 통해 추론 능력을 기를 수 있다.

(세 자리 수)÷(두 자리 수)의 계산 방법을 이해하고

774÷18 계산하기

추론 의사소통

- 곱셈과 나눗셈 사이의 관계를 이용하여 몫의 십의 자리 수와 일의 자리 수를 구하는 과정을 살펴보면서 추론 능력을 기를 수 있다.
- 몫이 두 자리 수가 되는 나눗셈을 세로 형식으로 나타내는 활동을 통해 의사소통 능력을 기르고, 구한 몫과 나머지를 검산하는 활동을 통해 추론 능력을 기를 수 있다.

몫이 두 자리 수인 (세 자리 수)÷(두 자리 수) 계산하기

태도 및 실천

- 십의 자리의 몫을 구할 때 곱셈 부분의 결과에서 0을 생각했을 때 계산 방법이 간편함을 생각하여 계산 방법의 유용성을 인식할 수 있다.
- 학습 내용을 점검, 평가하는 검산 활동을 통해 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 49쪽

- 5 케이볼가 한 대에는 한 번에 14명이 탈 수 있습니다. 학생 294명이 케이볼가를 타기 위해 모뎀을 만들려고 합니다. 몇 모뎀을 만들 수 있을까요? 정보 처리

$$\text{식 } 294 \div 14 = 21$$

$$\text{답 } 21 \text{ 모뎀}$$



- ▶ 294명을 14명씩 모뎀을 만들어야 하므로 $294 \div 14 = 21$ 이다. 21모뎀을 만들 수 있다.

- 6 수일은 $816 \div 16$ 을 다음과 같이 계산하였습니다. 수일이 올바른 답을 구할 수 있도록 도움이 되는 말을 완성해 보세요. 추론

$$\begin{array}{r} 49 \\ 16 \overline{) 816} \\ \underline{64} \\ 176 \\ \underline{144} \\ 32 \end{array}$$

나머지 32는 16(으)로 더 나눌 수 있으므로 $816 \div 16$ 의 몫은 49보다 () () () 합니다.

- ▶ 32는 16으로 더 나눌 수 있으므로 몫은 처음에 계산한 49보다 더 커져야 한다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 나눗셈식으로 곱셈식 만들기 추론 의사소통 정보 처리
 - 나눗셈식을 계산한다.
 - 나눗셈식에서 나누는 수와 몫을 곱으로 하는 곱셈식을 쓴다.
 - 곱셈식과 나눗셈식에서 같은 수를 찾아서 어떤 계산인지를 이야기한다.